Nr. 9. Lwów, dnia 1. marca 1890. Rok XXIII. Tom XLV.

Wychodzi w sobotę każdego tygodnia w objętości jednego arkusza.

Prenumerata wynosi wraz z przesyłką pocztową rocznie 4 złr., półrocznie 2 zł. w państwie austryackiem.

W Rossyi rocznie 5 rubli srebr. w W. Księstwie Poznańskiem 3 talary.

układ główny w Krakowie u Friedleina, w Warszawie u Gebethnera i Wolffa, w Poznaniu u Żupańskiego.

ROLNIK

TYGODNIK
DLA GOSPODARZY WIEJSKICH
ORGAN URZĘDOWY
c. k. galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego.
Pod redakcyą:
prof. W. Tynieckiego.

Redakcya i Administracya „ROLNIKA“: Ulica Cłowa l. 3. Skład główny w księgarni *Gubrynowicza i Schmidta* przy placu katedralnym.

Inseraty zamieszczają się za opłatą 10 ct. od wiersza drobnym drukiem. Dla członków Towarzystwa gospodarskiego liczy się połowę ceny.

Manuskrypta nieumieszczone nie zwracają się. Reklamacye uwzględnia się tylko do wyjścia numeru następnego.

Odnośnie do okólnika z dnia 14. lutego b. r. l. 232, przesłanego Radom wszystkich Oddziałów Tow. gosp. ma Komitet zaszczyt zawiadomić niniejszem P. T. interesowanych, że zapowiedziane Walne Zgromadzenie Rady Ogólnej odbędzie się z powodu zachodzących przeszkód nie w sali Zakładu im. Ossolińskich — lecz w wielkiej sali ratuszowej w dniu 4. marca b. r. o godzinie 10. z rana.

Holendry czy Oldenburgi?

W uznaniu potrzeby podniesienia chowu bydła rogatego i w zamian za skutki, jakie pociągnęło za sobą zamknięcie wschodniej granicy kraju dla bydła siwego stepowego, udzielił rząd za inicyatywą Komitetu galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego, subwencyę na zakładanie obór zarodowych bydła w Galicyi.

Gospodarstwa, w których obory te zostały założone, zostające pod kierunkiem inteligentnych i z chowem bydła dokładnie obeznanych gospodarzy, miały się stać szkołami praktycznemi dla hodowców okolicznych a przez dostarczanie większej ilości rozpłodników subwencyonowanym stacyom buhaji, odziaływać także na podniesienie hodowli bydła włościańskiego.

Wedle wykazu stanu obór zarodowych, umieszczonego w Sprawozdaniu Komitetu c. k. galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego za rok 1888, istnieje obecnie 17 obór zarodowych a mianowicie:

3 obory bydła rasy krajowej nizinnnej,
1 obora „ „ pincgawskiej,
6 obór „ „ simentalsko-berneńskiej,
1 obora „ „ kuhlandzkiej,
1 „ „ „ ayrshire i
5 obór „ „ oldenburskiej.

Jak z powyższego zestawienia widzimy, pominięto przy zakładaniu obór zarodowych w zupełności rasę holenderską, zastępując ja Oldenburgami.

Jakkolwiek nie da się z jednej strony zaprzeczyć, że tak liczne w dawniejszych czasach u nas obory bydła rasy holenderskiej, mieściły w sobie bardzo dużo okazów zdegenerowanych i do żadnego prawie użytku nie zdatnych, to jednak z drugiej strony przed stanowczem potępieniem warto się było zastanowić, czy zamiast pozbywać się, będącego już na miejscu, aklimatyzowanego i z danemi stosunkami oswojonego materyału, nie należało było pójść za radą Dr. Wilckensa*) i starać się przez odpowiedniejszy wychów lub krzyżowanie czarno srokatych Holendrów z Holendrami płowymi, materyał ten do pożądanych własności doprowadzić.

Dziś kiedy bydło rogate, przestało być uważane za maszynę służącą jedynie do produkcyi nawozu, kiedy hodowla bydła rogatego, przestawszy być złem koniecznem w gospodarstwie, stała się jedną z najdzielniejszych dźwigni do osiągnięcia pożądanego dochodu, nie od rzeczy sądzę będzie, przez zestawienie osiągniętych rezultatów, przekonać się, czy i o ile na zamianie skorzystaliśmy? czy i o ile sprowadzone Oldenburgi zastąpiły a może przewyższyły Holendrów?

Za podstawę do zestawienia posłużą nam z jednej strony, Wykazy stanu obór zarodowych za czas od roku 1884 do włącznie roku 1888, z drugiej zaś strony daty zaczerpnięte z obory bydła rasy holenderskiej odmiany wschodnio fryzyjskiej) p. Konstantego Pawlikowskiego w Brześcianach.

Na tem miejscu wypada mi żałować, że wykazy obór zarodowych umieszczane w sprawozdaniach Komitetu Towarzystwa gospodarskiego, z których dałoby się dużo i bardzo pouczających wniosków wyciągnąć, zestawione są w ten sposób, że jak to już podniósł p. prof. Pańkowski w pracy

*) Dr. M. Wilckens, Gutachten über die Bereisung in den west galic. Bezirken, Biala, Wadowice, Myślenice u. Krakau vom 14 bis 21 August 1882.

swojej: „O wpływie melioracyi i paszy na mleczność bydła“ II Rocznik szkoły w Dublanach — pogląd krytyczny jest bardzo utrudniony.

Wykazy te bowiem nie podają przeciętnej wagi bydła w oborze, lecz wagę najmniejszej i największej sztuki, wskutek czego nie da się dokładnie obliczyć ilość udojonego mleka na kilogram żywej wagi, które to obliczenie z uwagi, że i żywienie bydła odbywa się już przeważnie w stosunku do żywej wagi bydła, za jedynie racyonalne musimy uważać; — przeciętna zaś z wagi najmniejszej i największej sztuki w oborze, nie odpowiada najczęściej przeciętnej wadze bydła całej obory.

Drugą niedogodnością jest, że niewiadomo na jakich zasadach opiera się obliczenie przeciętnego udoju krów, podana bowiem cyfra krów regularnie się dojących w obec podanego stanu krów na początku i na końcu roku, wygląda nieco zagadkowo, chociaż z drugiej strony nie da się zaprzeczyć, że przy znaczniejszej liczbie krów zbrakowanych i zastąpieniu ich wycielonemi jałówkami, z których tak jedne, jak i drugie częstokroć tylko małą część roku w oborze pozostają, — cyfra ta jest możliwą.

W zestawieniu mojem nie pójdę więc za p. prof. Pańkowskim i nie będę redukował podanej ilości krów regularnie sie dojących a co za tem idzie i przeciętnych udojów, lecz przyjąwszy przeciętną wagę najmniejszej i największej sztuki, jako przeciętną wagę bydła w oborze i zredukowawszy udój w litrach na udój w kilogramach, zestawię udój na 100 klgr. żywej wagi, tak w 5 oborach bydła rasy oldenburskiej, jak i bydła wschodnio „fryzyjskiego w oborze w Brześcianach.*)

Z powyższego zestawienia wypływa jasno:

*) Wagę przeciętną bydła w Brześcianach obliczono przez podzielenie rzeczywistej wagi wszystkich sztuk przez ilość sztuk.

1) że pod względem mleczności, krowy rasy oldenburskiej nie tylko nie dorównały krowom rasy wschodnio fryzyjskiej, ale że nie osiągnęły nawet tej za średnio dobrą uważanej mleczności 500 klg. mleka na 100 klgr. żywej wagi;

2) że z wyjątkiem obory w Wykotach, mleczność krów we wszystkich oborach statecznie się zmniejsza i

3) że zmniejsza się również statecznie żywa waga bydła.

Zdaje się, że tak jeden jak i drugi objaw przypisać należy okoliczności, że Oldenburgi wprowadzone w miejsce Holendrów, jako więcej wymagające, nie znalazły nigdzie odpowiednich swemu rozwojowi warunków i że hodowcy mimo całego wysiłku nie zdołali im tych warunków stworzyć a jeżeli to nie udało się inteligentnym, doświadczonym i posiadającym odpowiednie środki hodowcom, jakich rezultatów spodziewać się u właścicieli mniejszych posiadłości?

Robią często zarzut Holendrom, że dają mleko rzadkie, zarzut ten jest względny, jeżeli bowiem weźmiemy pod uwagę ilość tłuszczu wydzielanego w ciągu roku przez krowy rasy holenderskiej, to okaże się, że ilość ta jeżeli nie przewyższa, to dorównuje ilości tłuszczu wydzielonego przez krowy ras innych.

Nie znajdując odnośnej wskazówki w wykazach obór zarodowych, posłużyć się muszę dla porównania tabelką, umieszczoną w powołanej powyżej pracy p. prof. Pańkowskiego, zestawiającej ilości tłuszczu krów rasy anglerskiej, algauskiej i fryzyjsko-holenderskiej w oborze w Dublanach, z doświadczeniami Dr, Fleischmana w Lalendorfie.

Z obory brześciańskiej, posyłano do Dublan 2 razy mleko do analizy a to 10 Maja 1889 i 22 Stycznia 1890.

Analiza z $^{15}/_{5}$ 1889 wykazała: tłuszczu $4{\cdot}66\,^{0}/_{0}$, suchej substancyi $13{\cdot}17\,^{0}/_{0}$, analiza zaś z $^{22}/_{1}$ 1890 $3{\cdot}00$ tłuszczu i $11{\cdot}23\,^{0}/_{0}$ suchej substancyi.

Obora		1884			1885			1886			1887			1888		
		Waga	Udój		Waga	Udój		Waga	Udój		Waga	Udój		Waga	Udój	
			przeciętny	na 100 klgr.		przeciętny	na 100 klgr.		przeciętny	na 100 klgr.		przeciętny	na 100 klgr.		przeciętny	na 100 klgr.
		kilogramów														
Rasy oldenburskiej	w Wykotach	589	—	—	575	1727	302	502	1756	349	504	1874	371	485	2032	439
	„ Stojańcach	597	2790	467	600	2803	467	608	2901	477	608	2683	441	550	2461	447
	„ Firlejówce	582	1639	298	574	1907	332	568	2274	400	560	1785	318	579	1700	292
	„ Potoku złotym	615	2752	445	608	2800	460	599	2321	387	547	2021	374	492	1977	402
	„ Komarnie	602	2966	492	569	3021	531	618	3068	496	611	2644	432	582	2632	452
Rasy wschod. fryzyj.	„ Brześcianach	518	2964	572	518	2841	548	518	3052	589	519	3022	582	521	3122	597

Z powodu zbyt małej ilości wykazanego tłuszczu, nie mogę przyjąć przeciętnej z tych analiz, jako przeciętną zawartość tłuszczu w ciągu roku posłużę się tu cyfrą wyprowadzoną przez rachunek.

W ciągu lat sześciu uzyskano w Brześcianach przy złej nawet częstokroć manipulacji z 100 klgr. mleka 2·86 klgr. masła. Przyjmując, że przy podsiadaniu przeszło 80% zawartego w mleku tłuszczu w śmietanę, przechodzeniu zaś z śmietany w masło 96% i że masło zawiera w sobie 82% tłuszczu, otrzymamy przez obrachunek w 100 klgr. mleka 3·05 kilogr. tłuszczu i cyfrę tę mimo że jest bezwarunkowo za niską przyjmiemy jako przeciętną zawartość tłuszczu u krów wschodnio fryzyjskich w Brześcianach.

	Odmiana krów	Przeciętna waga żywa (w kilogr.)	Całoroczny udój na 100 klg. wagi krów (w kilogr.)	Procentowa zawartość w mleku udojonem: suchej substancji	Procentowa zawartość w mleku udojonem: tłuszczu	Na 100 klg. wagi krów uzyskany tłuszcz w klgr.
w Lalendorfie	Breitenburska	561	487	12·033	3·408	16·598
	Wschodnio-fryzyj.	489	567	11·402	3·208	17·622
	Meklenburska	473	562	11 718	3·064	17·219
	Anglerska	461	537	11·970	3·340	17·935
w Dublanach	Anglerska	395	461	—	3·354	15·461
	Algauska	465	457	—	3·559	16·264
	Fryzyjsk-holend.	524	402	—	2·963	11·911
w Brześcianach	Wschodnio-fryzyj.	521	597	—	3 05	18·208

W powyższem zestawieniu dorównują więc krowy rasy wschodnio-fryzyjskiej tak w Lalendorfie jak i w Brześcianach Anglerom, przewyższając znakomicie krowy ras innych i jedynie tylko krowy fryzyjsko-holenderskie w Dublanach stanowią rażący wyjątek, a przyczyny tego szukać należy w historji obory Dublańskiej, a przedewszystkiem w tej okoliczności, że należą krowy te prawie bez wyjątku do złych dojek. Trudno wprawdzie połączyć w jednej odmianie bydła tak sprzeczne poniekąd własności, jak znakomitą mleczność z dobrą skłonnością do opasu, zawsze jednak pożądaną jest rzeczą, chociażby tylko ze względu na sprzedać się mające braki, aby skłonność do opasu była w możliwych granicach odpowiednią.

Otóż i co do tej własności nie ustępuje bydło rasy wschodnio-fryzyjskiej Oldenburgom, a jak twierdzą doświadczeni hodowcy*) i pod tym względem mają pierwszeństwo przed Oldenburgami.

Krowy wschodnio-fryzyjskie zapuszczone, przybierają na zwykłej nawet paszy w krótkim czasie znacznie na wadze, przy opasie zaś dochodzą bardzo wysokiej wagi rzeźnej.

Że bydło rasy oldenburskiej nie przewyższa wschodnio-fryzyjskiego w zdolności do pociągu, o tem zdaje mi się, nie potrzeba zbytecznie się rozwodzić, każdy znający choćby tylko powierzchownie budowę Oldenburgów, potrafi o tej własności zdanie sobie wyrobić.

Jedyną zaletą bydła oldenburskiego, którą przewyższa Holendrów, jest piękna budowa i pewna okrągłość kształtów. Jeżeli więc chodziło o poprawienie wadliwej nieco budowy Holendrów, nadawałyby się w tym celu blisko z niemi spokrewnione Oldenburgi do krzyżowania; krzyżowanie to jednak sądzę nie powinno by być zbyt daleko posuwane, aby nie psuć znakomitej mleczności holendrów.

Reasumując dotychczas powiedziane, przychodzimy do przekonania, że Oldenburgi czystej krwi, jako bydło użytkowe, powiększyły wprawdzie i tak już liczny zastęp ras bydła w Galicji, nie przynosząc z sobą żadnej z pożądanych własności w wybitnym stopniu i że rezultat dotychczasowy, dałby się był na innej drodze osiągnąć.

Nie da się bowiem zaprzeczyć, że przez staranniejszy wychów i kryżowanie dawnych Holendrów z Oldenburgami lub Wschodnio-fryzami, przy idącej równolegle melioracyi pól i łąk, zapewniającej im stopniowo czem raz korzystniejsze warunki bytu, zwiększała się była stopniowo i wartość użytkowa hodowanego bydła; — podczas gdy Oldenburgi wprowadzone w nowe a nieodpowiednie warunki — chociażby przy równoczesnem wprowadzeniu melioracyj, muszą, w oczekiwaniu skutków tych melioracyj, utracić nawet coś z przyrodzonych swoich własności i dopiero po pewnym przeciągu lat, trzeba będzie może zaczynać tam, gdzieśmy byli przed sprowadzeniem Oldenburgów t. j. od poprawy własności posiadanego bydła.

Brześciany 20 lutego 1890. *M. Sz.*

Kierując się zasadą „audiatur et altera pars“ ogłaszamy niniejszy artykuł, zastrzegając odpowiedź w swoim czasie. Red.

Konserwowanie zielonej paszy
bez zakwaszenia.

(Dokończenie).

We Francyi, gdzie konserwowanie zielonej paszy w dołach metodą Goffarda było bardzo rozpowszechnione, wchodzi obecnie coraz częściej w użycie konserwowanie w stogach metodami rzekomo oryginalnemi; taką jest metoda p. Achilesa Cochard, o której w r. 1886 p.

---

* Dr. M. Wilckens. Die Rinderrassen Mittel-Europas str. 101.

Risler złożył raport Towarzystwu zachęty do przemysłu narodowego (Société d'encouragement pour l'industrie nationale). Do raportu dołączony był opis postępowania, bardzo ogólnikowo trzymany, z którego widzimy, że metoda Cochard polega zupełnie na tych samych zasadach, co wszelkie inne sposoby konserwowania zielonych pasz w stogach, mianowicie, że zieloną paszę ułożoną w stogi czworoboczne ściska się po zagrzaniu się odpowiednimi przyrządami stopniowo jaknajsilniej. Różnica w wykonaniu polegała i polega na tem, że ciśnienie wykonuje się za pomocą dwóch łańcuchów, z których jeden (dolny) nie zmienia długości, drugi zaś (górny) ściągany bywa coraz to bardziej za pomocą żelaznej, 3 metry długiej dźwigni.

Wykonanie jest następujące:

Na równem miejscu kładzie się dwa mocne, około 4 metry długie ligary, opatrzone na końcach mocnymi 2·5 do 3 metrów długimi łańcuchami. Na ligarach układa się pomost z grubych dylów (Cochard używał stare progi kolejowe), służący za podłogę pod stóg zielonej paszy tak wysoki, żeby następnie końce łańcuchów idące od ligarów i górnych belków dały się spiąć. Po ułożeniu stogu układa się na jego płaskim wierzchu taki sam pomost jak pod stogiem i kładzie na niego dwa mocne belki, opatrzone również jak ligary łańcuchami w taki sposób, żeby końce belków były dokładnie nad końcami ligarów. Po ukończeniu wszystkiego, spina się końce dolnych i górnych łańcuchów ze sobą za pomocą dźwigni. Dźwignie te, zrobione z kutego żelaza, opatrzone są na jednem końcu trzema krótkimi kawałkami łańcucha, zakończonymi mocnymi haczkami. Te kawałki łańcucha przytwierdzone są w odstępach 10 centymetrowych w taki sposób, że jeden, służący do zaczepienia o łańcuch ligarowy, drugi od końca, zajmuje środek między dwoma, (1 i 3) w przeciwną stronę skierowanymi i służącymi kolejno do zapinania w łańcuch idący od belka. Spięcie łańcuchów wykonuje się tak, że o łańcuch górny (belkowy) zahacza się nie kawałek 1, przytwierdzony w końcu krótszego ramienia dźwigni, na jej końcu, ale kawałek 3, przytwierdzony od strony dłuższego jej ramienia, na które działa robotnik, i które jest w górę skierowane.

Po zagrzaniu się paszy w stogu do odpowiedniej temperatury, rozpoczyna się prasowanie w ten sposób, że robotnik ściąga na dół długie wolne ramie dźwigni tak długo, aż się końce łańcuchów górnego i dolnego zbliżą o tyle, o ile ruch dźwigni dozwala, poczem haczyk kawałka 1 zapina się w łańcuch górny. Teraz rozpoczyna się ruch dźwigni w górę, haczyk 1 ciągnie łańcuch belkowy w dół, gdy haczyk 3, teraz nieczynny i odpięty, zaczepia się ponownie w łańcuch górny, gdy ściągane końce łańcuchów do siebie się zbliżą. Po zaczepieniu haczka 3, robotnik ściąga znowu dźwignię w dół, zapina haczyk 1, powtarzając to samo tak długo, jak długo pasza jeszcze uciskać się daje. Rozumi się, że działania wszystkich dźwigni musi być jednoczesne. Ponieważ pasza ściśnięta zsiada się, przeto powyższe ściąganie powtarza się codziennie 2 razy tak długo, aż dalsze ściskanie stanie się niemożliwem. Wtedy pasza jest tak ściśniętą, że jeden metr kubiczny waży około 600 kilogr.

O gotowej paszy pisze p. Cochard:

„Pasza w ten sposób przyrządzona przechowuje się jaknajdłużej *(indéfiniment)*, i oprócz 10 do 12 centymetrowej warstewki na bokach, zapleśniałej, otrzymuje się paszę wyśmienitą, wydającą silną ale przyjemną woń, odrazu przyjemną zwierzętom, zjadającym chciwie tę karmę."

„Temperatura wnętrza tych stogów podnosi się podczas ich wyrobu na 60 do 70° C. i utrzymuje się na tej wysokości tak długo, aż ciśnienie wypędzi wszystek tlen z fermentującej masy; temperatura zniża się na 40 do 50° i utrzymuje się dosyć długo na tej wysokości. Podczas pierwszego okresu fermentacyi, wysącza się ze stoga czarna woda kondenzacyjna, podobna do gnojówki, co uzasadnia pożyteczność izolacyi od ziemi stogu, którego dolna część psułaby się, gdyby się z nią stykała".

W przytoczonym ustępie z objaśnienia p. Cochard, jedno wydaje nam się nieco zagadkowe, mianowicie owa odsączająca się ze stogu niby gnojówka (*eau noire, ressemblant à du purin*), co chyba wtedy ma miejsce, gdy pasza w stóg składana jest przemoczoną deszczem. Pomimo tego jednak, otrzymywana przez niego karma była wyśmienitą.

W powyższym sposobie wyrabiania paszy stożonej zaprowadził p. Cochard w ostatnim czasie zmianę o tyle, że obawiając się popsucia paszy przez zaniedbane ściąganie łańcuchów w miarę potrzeby, urządził ciśnienie ciągłe.

Model przywieziony przez księcia Leona Sapiehę z przeszłorocznej wystawy w Paryżu (złożony tymczasowo w kancelaryi Komitetu gal. Tow. gosp.) jest z tą poprawką, polegającą na tem, że gdy robotnicy naciągną łańcuchy do granicy możliwości, wtedy do wolnych, w górę podniesionych końców dźwigni, przyczepia się talerze z desek (niby czary od wagi) i obciąża je kamieniami, cegłami i tp. ważącemi 140 do 150 kilogramów. Gdy talerze ściągną ramiona dźwigni o tyle, że się same zbliżą do ziemi, natenczas zdejmuje się ciężary z talerzy, odczepia je i ściąga robotnikami łańcuchy, poczem do końców dźwigni znowu się przyczepia talerze i obciąża.

Z tego widzimy, że poprawne prasowanie metodą Cochard, jest prostą odmianą prasowania ciągłego, wykonywanego już gdzie indziej, tylko innym sposobem.

Zużytkowanie torfowisk
na cele rolnicze.

(Ciąg dalszy).

Jakiż środek zaradziłby naszym niedomaganiom? Sądzę, że najgłówniejszym środkiem będzie samopomoc, chodzi tylko o to, żeby, gdzie jednostka jest bezsilną, rząd życzliwie i ze znajomością rzeczy usiłowania samopomocy popierał, a nie utrudniał zadania tych, którzy nie tracąc wiary we własne siły, zabierają się do pracy.

Na czem polega jednak możliwość samopomocy?

Na zwiększonej produkcyi w ogóle, z ograniczeniem produkcyi zboża, na skasowaniu hodowli bydła, gdzie sprzedaż tegoż i mleka nie rentowne, wreszcie na dążeniu do niezależności od zmian powietrza.

Nie wątpię, że po przeczytaniu powyższego ustępu przez rolników pracujących na glebach najrozmaitszych, od najlżejszego piasku do najcięższej gliny, odezwą się liczne głosy oburzenia.

Jeden powie: „w tem wszystkiem niema sensu — jak to możliwe?“ — drugi krzyknie: „ja potrzebuję słomy!“ w czem go następny poprze dodatkiem: „mam jej za mało, muszę jeszcze dokupywać! — Inni zarzucą: Zkąd wezmą gnoju bez bydła? — mineralne nawozy są nieskuteczne, bo nie dadzą pruchnicy.

Rolnik na glebie piaskowej powie, że bez pruchnicy spali mu się wszystko, rolnik zaś na zwięzłej glinie, zapewniać będzie że bez słomiastego gnoju nie może istnieć.

Kto gospodaruje na glebach nieprzepuszczalnych, zapyta ironicznie, czy ma swoje pola osłaniać parasolem, gospodarujący zaś na lepszym wprawdzie, ale piaszczystym i pagórkowatym gruncie spyta, czy może koneweczkami ma pole swoje skrapiać?

Gospodarujący jednak na odpowiednio meliorowanych torfach nie oburzy się, ale z uśmiechem zadowolenia powie sobie: „Bardzo dobrze! Teraz olej płaci, posieję rzepak — a gdy skutkiem zgromadzenia licznej kawaleryi, owies i siano w Galicyi poszły w górę, wzmogę produkcyę owsa, który razem ze sianem dostarczać będę najbliższym szwadronom. Słyszałem też niedawno, że niedaleko odemnie przy stacyi kolejowej, mają zakładać przedsiębiorstwo fabrycznego przyrządzania włókna konopnego, sprobuję więc z uprawą konopi, a gdyby przyszło do założenia cukrowni, to puszczę się na uprawę buraków cukrowych.“

Inny posiadacz meliorowanych torfowisk w bliskości miasta może znowu powie: „Z mlekiem niema interesu, bo się wszyscy do mleczarstwa zabrali, ale sprobuję z jarzynami i jagodami, bo to jeszcze u nas zaniedbane! W roku przeszłym miałem z pół hektara kapusty przeszło 300 złr. brutto, może kalafiory dadzą więcej. Z poziomek i truskawek, którebym nie sprzedał, zrobię konserwy, na półtora zaś hektara piasku torfiastego założę szparagarnię!“

Wszystko to, co powyżsi dwaj posiadacze meliorowanych torfiastych gruntów wypowiedzieli, nie jest bynajmniej przesadą, jeżeliby tylko odwodnienie było dostateczne, torf był żyźny, warstwa przykrywająca odpowiednia, zastawa rowów była możliwą, zaś nawóz potasowy można było nabywać w dowolnej ilości i nie drogo.

Kto się chce zabrać do użyźniania torfowisk i borowin, musi przedewszystkiem zbadać, czy możliwe jest odwodnienie. Rowy między polami muszą mieć co najmniej 1·3 *m*, lepiej 1·5 *m*, między łąkami 0.80 *m*, lepiej 1 *m*, głębokości. Odstęp rowów na polach ma wynosić około 21 *m*; jeżeliby były od siebie dalej, natenczas środek grobel nie byłby dostatecznie odwodniany. Na łąkach odstęp rowów może wynosić 30 *m* i więcej, nie powinien jednak być większy jak 50 *m*. Odwodnienie jest punktem kardynalnym, na źle odwodnionym bowiem torfie lub murszu, zaraz od początku nie będzie nic innego rosło jak liche kwaśne trawy albo nawet i tych nie będzie.

W drugiej linii chodzi o piaszczysty materyał do pokrywania torfu, jakość torfów jest bowiem bardzo rozmaitą. I tak, obliczając zawartość warstwy 20 *cm*. grubej, zawiera

	azotu	wapna	kwasu fosforowego
torf w Cunrau	16000 *kg*	30000 *kg*	1200 *kg*
jeden torf łąkowy w Rudzie	14500 „	15825 „	8456 „
drugi „	10368 „	7406 „	1270 „
trzeci „	6593 „	5314 „	459 „

Ten otatni da zdaje się tylko poślednią łąkę i dlatego na teraz nie zawożą go piaskim.

Dla porównania przytoczę zawartość gleby z bardzo żyżnej nadwezerskiej żuławy (*Wesermarsch*) obliczoną na warstwę 20 *cm* grubą i na *ha*. Znaleziono w niej

azotu	wapna	kwasu	kali
3600 *kg*	35400 *kg*	2520 *kg*	4800 *kg*

Tak zwany smolny torf (*Pechtorf*), jest całkiem jałowy i nawet z obornikiem wywieziony na pole robi po nieżyźnem.

Biały gruboziarnisty kwarcowy piasek jest niezdatny do pokrywania torfu, gdy piasek zawierający siarczek żelaza, dopiero w tedy dopuści do zarostu normalnego, gdy zostanie dobrze zwapniony. Uwidoczniały to na wystawie magdeburskiej wykazy upraw torfowych, zaś p. König z Zärnigall pokazywał nam u siebie kilka takich miejsc. Z siarczu żelaza, zawartego w piasku na pokrywę użytego, tworzy się pod wpływem powietrza wolny i z tlenkiem żelazawym połączony, a więc w każdym razie szkodliwy kwas siarkowy, który palonem wapnem zostaje zneutralizowany przezto, że po zwapnieniu tworzy się siarkan wapna czyli gips.

Dla pewności najlepiej tak torf jak materyał pokrywowy odesłać do stacyi dla doświadczeń z torfowiskami w Bremie, prosząc o radę tak doświadczonego w tem człowieka, jakim jest dr. Fleischer. Próbki brać należy podług przepisu przez niego ogłoszonego w *Mittheilungen des Vereines zur Förderung der Moorkultur im Deutschen Reich 1888 nr. 16*. Sądzę, że każdy, zabierający się do użyźniania torfów, powinien przedewszystkiem zostać członkiem niemieckiego Towarzystwa torfowego (*Deutscher Moorkulturverein*) i zaprenumerować powyżej przytoczone czasopismo (Redaktor prof. dr. Grahl w Berlinie W. 85 Kurfürstenstrasse.) Dla członków Towarzystwa są zniżone opłaty za analizy. Następnie wypada przypatrzeć się kilku torfowiskom zakulturowanym w Niemczech, mianowicie takim, które są jeszcze w robocie. Podróż kosztuje wprawdzie, ale zawsze mniej, jak błędy, którebyśmy popełnili rozpoczynając melioracye bez tego przygotowania.

Teraz dopiero można przystępować do roboty — przypuszczając jednak, że tymczasem dostać będzie można tanio i w dobrym gatunku kainit z Kałusza, bez potasu bowiem niema rolniczego zużytkowania torfów. Torf nawet w azot najbogatszy, nie zawiera prawie potasu do tego stopnia, że przy analizach torfów nie szuka się nawet za potasem. Nie wątpię, że ministerstwo przyspieszy eksploatacyę kopalni kałuskiej. gdy już i maszyna do rozdrabniania kainitu ma być sprawioną.

Przy wykonaniu użyźnień torfów, trzeba postępować bardzo dokładnie podług przepisu i pedantycznie. Głównem zadaniem jest dobre wyrównanie poziomu za pomocą torfu lub morszu wydobywanego przy kopaniu rowów. Kawałki kładzie się na płask, ażeby ich następnie pług nie wydzierał. Zagłębień nie można pozostawiać, następnie bowiem byłyby za mokre, gdy wyższe miejsca byłyby za suche. Wyrównanie poziomu ważne jest i z tego względu, że na nierównym torfie byłaby nierówną także warstwa pokrywająca; w zagłębieniach byłoby za grubo piasku, co zdradzałoby się już zdala niklejszym wyglądem uprawianych płodów. Ale także i za płytka warstwa na wywyższonych miejscach torfowiska byłaby niekorzystną, bo wtedy przy oraniu mieszałby się torf z piaskiem, co byłoby wadliwem, pokrywa powiem piaszczysta ma na celu ugniatanie torfu i jego rozgrzewanie, podwyższenie jego siły kapilarnej i zapobieganie za silnemu parowaniu względnie oziębianiu. Ozimina wtedy nie wymarza, późne przymrozki zaś mniej wyrządzają szkody.

Najłatwiej doprowadzić do użyteczności torfy lub mursze grubości 30 do 40 *cm*, leżące na piasku, bo wtedy odwodnienie i nawodnienie jest łatwiejsze jak przy torfach leżących grubszą warstwą.

W lata suche, jak w roku 1889, nawodnienie czyli właściwie zwilżanie przez zapuszczanie wody w rowach jest w najwyższym stopniu potrzebne. Wszędzie gdzie rowy powysychały, płody uprawione nie były tak piękne i bujne jak to było pomimo długotrwałej posuchy tam, gdzie zastawami można było wodę w rowach podnieść do odpowiedniej wysokości. Piasek przepuszcza wodę bardzo łatwo ale i namaka nią bardzo prędko, gdy torf przeciwnie zatrzymuje wodę długo, ale gdy raz wyschnie, to namaka z trudnością i bardzo powoli. Fakt ten, znany dobrze z praktyki, potwierdzają doświadczenia profesora dra Klenze liczbami. Kapilarnie w piasku podnosząca się woda podeszła po 37 dniach do 1·45 *m*, gdy w torfie po 122 dniach dosięgła tylko 0·48 *m*.

L. br. Wattmann.

(Dokończenie nastąpi).

Ogłoszenie konkursu.

Jednoroczny kurs nauki w krajowym zakładzie uprawy i wyprawy lnu w Gródku rozpocznie się z dniem 10. kwietnia r. b.

Koszta utrzymania ucznia w zakładzie (pomieszkanie, wikt i nauka) wynoszą rocznie 180 złr. a. w.

Dla synów niezamożnych oficjalistów prywatnych i włościan. daje Wydział krajowy całe utrzymanie bezpłatnie z funduszu krajowego.

W podaniach należy udowodnić:

1. że kandydat ukończył przynajmniej 16 lat wieku, jest zdrów i dobrze rozwinięty fizycznie i umysłowo.

2. że ukończył pospolitą szkołę ludową.

Oprócz tego należy załączyć do podania:

a) Świadectwo moralności i dotychczasowego zatrudnienia.

b) Świadectwo ubóstwa.

Z Wydziału krajowego Krolestwa Galicyi i Lodomeryi wraz z Wielkiem Księstwem Krakowskiem.

We Lwowie dnia 14 lutego 1890.



Dnia 27. lutego b. r. zmarł

Otton Hausner

poseł do Rady Państwa i na Sejm krajowy. Jako członek Komitetu galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego brał on, pomimo licznych zajęć parlamentarnych, żywy udział w pracach tego Komitetu, który zarówno z całym krajem boleśnie uczuł stratę tego tak wielce zasłużonego i zacnego obywatela.

Cześć jego pamięci!

Ogólna wystawa rolnicza i leśnicza we Wiedniu 1890.

Z inicyatywy i staraniem c k. Towarzystwa gospodarskiego wiedeńskiego odbędzie się pod protektoratem, Najjaśniejszego Pana

Ogólna Wystawa

rolnicza i leśnicza we Wiedniu

w czasie od 15. maja do 15, października 1890.

Wystawa ta, w której wszystkie kraje Państwa austryjacko węgierskiego udział wezmą, składać się będzie z dwóch działów, mianowicie:

A. Działu wystawy stałej;

B. Działu wystawy czasowej;

Wystawa stała obejmuje następujące grupy:

I. Produkta roślinne (z wyjątkiem ogrodowizny i chmielu, które należą do działu wystawy czasowej).

II. Produkta przemysłu rolniczego.

III. Produkta leśnicze i przemysłu leśniczego.

IV. Łowiectwo.

V. Uprawa wina.

VI. Rybołostwo i hodowla ryb.

VII. Bartnictwo.

VIII. Ogrodnictwo.

IX. Maszyny i narzędzia rolnicze.

X. Maszyny i narzędzia dla przemysłu rolniczego.

XI. Maszyny i narzędzia dla mleczarstwa.

XII. Przemysł domowy.

XIII. Przemysł i rzemiosła zostające w stosunku do Rolnictwa.

XIV. Nawozy fabryczne, pasze pomocnicze i produkta chemiczne, ważne w rolnictwie i leśnictwie.

XV. Weterenarya.

XI. Melioracye i inżynierya.

XVII. Nauka rolnictwa i leśnictwa; doświadczenia i literatura.

XVIII. Zaopatrzenie miast i z użytkowanie nieczystości.

Wystawa czasowa obejmuje następujące grupy:

I. Konie.

II. Bydło rogate.

III. Trzoda chlewna.

IV. Owce.

V. Ogrodnictwo.

VI. Sadownictwo.

VII. Drób.

VIII. Ornitologia.

IX. Psy.

X. Mleczywo.

XI. Chmiel.

XII. Uprawa i konserwy warzyw.

———

Komitet c. k. Towarzystwa gospodarskiego galicyjskiego we Lwowie zaproszony przez Towarzystwo gosp. wiedeńskie do udziału w wystawie, wybrał dla spraw wystawy wiedeńskiej komisyę, zapraszając do współudziału w jej prucach najpierw Komitet c k. Tow. rolniczego krakowskiego, następnie zaś krajowe Towarzystwa: hodowli koni, — pszczelnicze i ogrodnicze, — i leśnicze, dalej Izbę handlową i przemysłową lwowską, — Magistrat stoł. miasta Lwowa, — a w końcu kraj. wyższą szkołę rolniczą w Dublanach.

Z wyjątkiem Towarzystwa leśnego, które osobną komisyę wystawową zawiązało, — i Towarzystwa hodowli koni, biorą udział w pracach przygotowawczych komisyi dla spraw Wystawy wiedeńskiej delegaci wszystkich powyższych Towarzystw i instytucyi.

———

Najważniejsze grupy wystawy wiedeńskiej, którymi się komisya Lwowska dla spraw wystawy wiedeńskiej głównie zajmować postanowiła, są:

A. z działu wystawy stałej: Grupa I.: Produkta roślinne, i Gr. VII.: Bartnictwo.

B. z działu wystawy czasowej: II Bydło rogate, — III. i IV. Trzoda chlewna i owce; — V. i VI. Ogrodnictwo i sadownictwo; — X. Mleczywo, — XI. Chmiel.

Specjalną opiekę nad wystawą „Rybacką“ i wystawą „Mleczarską“ przyjęło na siebie Towarzystwo rolnicze krakowskie. — Wystawą „koni“ zajmuje się galicyjskie Towarzystwo hodowli koni; — wystawą „produktów leśniczych“, galic. Towarzystwo leśnicze; — sprawami „melioracyi“, Wydział krajowy; — „Weterynaryą“ c. k. szkoła weterynaryi; — a wszelkiemi sprawami tyczącemi się wystawy produktów przemysłu fabrycznego i rękodzielniczego, zajmuje się Izba handlowa i przemysłowa we Lwowie.

———

Wyjaśnień wszelkich tyczących działu rolniczego Wystawy wiedeńskiej, **udziela Komisya lwowska dla spraw Wystawy wiedeńskiej** (Lwów, bióro komitetu c. k. Towarzystwa gospodarskiego galicyjskiego) — która też podejmuje się pośrednictwa pomiędzy wystawcami a komisyą generalną Wystawy w Wiedniu, jak niemniej wszelkich ułatwień dla biorących udział w wystawie.

Przemysłowcy zamierzający wziąść udział w Wystawie wiedeńskiej zgłaszać się mają bezpośrednio do sekretaryatu Wystawy Wiedeńskiej (Wiedeń, Herrengasse, I., 13.). Potrzebne do rozgłoszenia druki otrzymać mogą w Izbie handlowej i przemysłowej we Lwowie.

———

Bank rolniczy we Lwowie.

(Ulica Karola Ludwika l. 1).

Lwów, dnia 1. marca 1890.

Ruch handlowy nie zdołał się dotąd ożywić — jedynie produkta strączkowe są nieco więcej poszukiwane — transakcye bardzo nieliczne.

Dziś notujemy za 100 kilogr. loco Lwów.

Pszenica gotowa	8·50	do	9·—
Żyto gotowe	7·50	„	7·80
Owies obroczny	7·20	„	7·50
Jęczmień	6·—	„	7·50
Rzepak	—·—	„	—·—
Groch	7·—	„	11·50
Wyka	6·75	„	7·50
Bobik	6·50	„	7·25
Hreczka	—·—	„	—·—
Kukurudza	6·—	„	6·40
Chmiel za 56 kilo	—·—	„	—·—
Koniczyna czerwona	30·—	„	50·—
„ biała	—·—	„	—·—
„ szwedzka	—·—	„	—·—
Spirytus za 10.000 lt. prct. loco Lwów	9·50	„	10·15

———

OGŁOSZENIA.

Odpowiedzialny redaktor *W. Tyniecki* Z drukarni „Dziennika Polskiego“. Nakładem redakcyi.